

RINGKASAN

PT. Jembayan Muarabara terletak di Desa Separi Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kertanegara, Propinsi Kalimantan Timur. Penelitian dilakukan pada lokasi *inpit disposal* yaitu *disposal inpit* L yang merupakan *disposal* terbesar PT. Jembayan Muarabara. Analisa menggunakan 3 sayatan yaitu sayatan A-A' pada *disposal* yang berbatasan langsung dengan pit G, sayatan B-B' berbatasan dengan batas IUP, dan sayatan C-C' pada *disposal* yang mengalami longsor.

Permasalahan yang ada adalah telah terjadi longsor pada *disposal inpit* L Barat (sayatan C-C'). Longsor yang terjadi mempunyai dimensi yang besar mengakibatkan proses produksi batubara di sekitar *disposal* terhenti. Oleh sebab itu diperlukan analisis kestabilan lereng untuk mencegah longsor seperti yang terjadi pada bagian Barat *disposal*.

Hasil analisis aktual lereng menggunakan *Slide v6.0* untuk lereng tunggal pada penampang A-A' dan B-B' mempunyai nilai FK $>1,2$ aman, tetapi pada analisis lereng keseluruhan penampang A-A', B-B', dan C-C' didapatkan nilai FK $\leq 1,3$ yaitu lereng dalam kondisi tidak aman. Melihat hal tersebut maka perlu dilakukan pencegahan dan penanggulangan agar lereng tidak longsor. Rekomendasi pencegahan longsor pada penampang A-A' dan penampang B-B' yaitu redesain geometri lereng dengan merubah geometri jenjang awal menjadi tinggi total 51m, lebar *berm* 15m, sudut tunggal 14° , dan sudut keseluruhan 11° . Dari hasil *running* menggunakan *Slide v6.0*, nilai FK lereng keseluruhan yang didapat setelah redesain geometri lereng yaitu $\geq 1,3$ sehingga geometri lereng yang direkomendasikan dinyatakan aman.

Untuk rekomendasi penanggulangan dan pencegahan longsor susulan pada penampang C-C' yaitu dengan pembuatan *counter weight* pada kaki lereng dan redesain geometri lereng. Setelah pembuatan *counter weight* maka *disposal* dapat dibentuk hingga ketinggian total 59m dengan lebar *berm* 50m sudut keseluruhan 7° . Hasil *running* menggunakan *Phase2* dapat diketahui *counter weight* tidak terjadi pergerakan pada kondisi *final disposal* sehingga rekomendasi dinyatakan aman. Dari hasil *running* menggunakan *Slide v6.0*, nilai FK lereng keseluruhan yang didapat setelah redesain geometri lereng dan pembuatan *counter weight* yaitu $\geq 1,3$ sehingga rekomendasi dinyatakan aman.

ABSTRACT

PT. Jembayan Muarabara located in the Village District Separi Tenggara Seberang, Kertanegara Kutai regency, East Kalimantan Province. The study was conducted at the disposal site disposal inpit inpit L which is the largest disposal PT. Jembayan Muarabara. Analysis using three incisions that slice A-A 'in a disposal pit adjacent to G, incision B-B' is adjacent to the boundaries of IUP, and the incision C-C 'on the disposal of experiencing landslides.

The problems that have occurred there was an avalanche on the disposal inpit L West (incision C-C '). Landslide that occurred have resulted in the large dimensions around the disposal of coal production ceased. The refore, slope stability analysis is required to prevent such avalanches that occur in the western part disposal.

The analysis uses the actual slopes of Slide v6.0 for single slope in section A-A 'and B-B' has a FK value > 1.2 is safe, but the overall slope analysis panempang A-A ', B-B', and C -C 'obtained FK value ≤ 1.3 is the slope in an unsafe condition. Seeing this was done it is necessary to prevent and control the slope did not avalanche. Landslide prevention recommendations on cross-section A-A 'and section B-B' is redesigning the geometry of the slope by changing the geometry of a high initial level of total 51m, 15m wide berms, single point of 14 °, 11 ° and the whole point. From the results of using the Slide v6.0 running, the overall slope FK value obtained after redesigning the geometry of the slope is ≥ 1.3 so that the geometry of the recommended slope declared safe.

For landslide prevention recommendations and subsequent reduction in cross section C-C 'that is by making a counter weight on the foot slopes and redesigning the geometry of the slope. After a counter weight making the disposal can be formed up to a total height of 59m with 50m wide berms whole 7 ° angle. The results can be seen running using Phase2 counter weight is not a movement on the condition that the final recommendation declared safe disposal. From the results of using the Slide v6.0 running, the overall slope FK value obtained after redesigning the geometry of the slope and making a counter weight that is ≥ 1.3 so that the recommendation considered safe.